

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia permasalahan transportasi sudah sedemikian parahnya khususnya di berbagai kota besar. Kenaikan dan kepadatan dari sektor transportasi diakibatkan dari tingginya pertumbuhan masyarakat yang tidak diimbangi oleh peningkatan prasarana dan sarana perkotaan, misalnya peningkatan dan penambahan ruas jalan yang tidak seimbang dengan peningkatan kendaraan ringan yang merupakan penyebab utama polusi suara atau kebisingan serta polusi udara.

Pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia mengalami peningkatan yang cepat. Dimana, pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia pada tahun 2012 sebanyak 12% (Agung Kurniawan, 2013). Sedangkan pertumbuhan jalan nasional kurang dari 3% per tahun (Muralia Hustim, 2012). Kondisi ini terjadi hampir diseluruh kota-kota besar di Indonesia termasuk Kota Makassar.

Kota Makassar merupakan kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di Kawasan Timur Indonesia yang memiliki luas areal 175,79 km² dengan jumlah penduduk 1.112.688, sehingga kota ini sudah menjadi kota Metropolitan (Ditjen Cipta Karya, 2013). Tingkat pertumbuhan kendaraan pada tahun 2012 untuk roda dua di Kota Makassar 11 %, mobil penumpang 1% dan angkutan umum 2.7% (Satlantas, 2013) sedangkan jalan hanya 1-3% per tahun (Muralia Hustim, 2012).

Pertumbuhan jumlah kendaraan yang tidak sebanding dengan peningkatan volume jalan yang cenderung statis mengakibatkan terjadinya perlambatan hingga kemacetan diberbagai ruas jalan. Kemacetan lalu lintas merupakan salah satu sumber kebisingan di daerah perkotaan. *Sound power* yang dihasilkan dari kendaraan merupakan penyebab kebisingan lalu lintas, selain itu perilaku pengemudi yang agresif pada saat kemacetan seperti menekan gas dan membunyikan klakson juga dapat mengakibatkan meningkatnya kebisingan lalu lintas.

Berdasarkan penelitian terdahulu kebisingan lalu lintas jalan di Kota Makassar diatas 70% (Muralia Hustim, 2012). Salah satu penyebab kebisingan pada lalu lintas jalan raya di Kota Makassar adalah kendaraan pribadi. Oleh karena itu diperlukan penanganan dengan membuat model prediksi *power level* yang sesuai dengan kondisi Indonesia. Salah satu variabel yang di butuhkan dalam model prediksi tersebut adalah *power level* kendaraan ringan.

Dengan mengetahui *power level* dari kendaraan ringan diharapkan kedepannya dapat berguna dalam prediksi tingkat kebisingan lalu lintas jalan di Kota Makassar yang lebih tepat.

Oleh karena latar belakang permasalahan di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang :

“ANALISIS *POWER LEVEL* KEBISINGAN KENDARAAN RINGAN DI KOTA MAKASSAR”

B. Rumusan Masalah

Untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian diatas maka dalam penelitian ini digunakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar *power level* yang dihasilkan dari 1 unit kendaraan ringan di Kota Makassar?
2. Bagaimana model prediksi *power level* dari kendaraan ringan di Kota Makassar?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian tersebut di atas, maka penelitian mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Menentukan *power level* kendaraan ringan di Kota Makassar
2. Membuat model prediksi *power level* kendaraan ringan di Kota Makassar.

D. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas dari rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah. Adapun batasan masalah yang digunakan meliputi :

1. Pengambilan sampel data dilakukan hanya pada kendaraan ringan.
2. Jenis kendaraan ringan dibatasi dengan kendaraan berkapasitas kurang dari 1500 cc (*centimeter cubic*).
3. Karakteristik pengukuran yang digunakan yaitu L_{Amax} , kecepatan dan jarak pengukuran.
4. Kecepatan adalah variabel yang dominan mempengaruhi *power level*.

5. Pengukuran tidak dilakukan pada jalan tol.
6. iPhone dengan aplikasi *decibel 10th* hanya ditempatkan pada satu titik, yaitu pada perpanjangan garis tengah jarak pengamatan.
7. iPhone dengan aplikasi *speed gun* digunakan untuk mengukur kecepatan kendaraan.
8. Penelitian dilakukan selama 7 hari berturut-turut.
9. Jumlah sampel kendaraan pribadi yang diukur berjumlah 325 unit.

E. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai keseluruhan isi penulisan Tugas Akhir ini, maka bab-bab yang merupakan pokok-pokok uraian masalah penelitian disusun secara sistematis dalam 5 (lima) bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, rumusan dan batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan teori-teori yang mendukung pencapaian tujuan penelitian dan teori yang mendukung penemuan jawaban dari rumusan masalah.

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

Menguraikan secara rinci tentang kondisi dan waktu penelitian, variable, alat ukur, teknik analisis, kerangka pikir dan data-data yang mendukung.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menguraikan pelaksanaan kegiatan penelitian hingga hasil yang diperoleh diolah dan dianalisis berdasarkan metodologi yang telah ditentukan, sehingga pada bagian akhir dapat diuraikan hasil analisis yang akan menjadi landasan untuk mengambil keputusan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan tentang beberapa kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.